



Q&A - RES MRE - **Thema Warmte** <update 2 nov 2020>

Metropoolregio Eindhoven
RES Regionale
Energie
Strategie

WARMTE

- **Is warmte een belangrijk onderdeel van de RES en hoe kijken jullie daarnaar?**

Warmte is een belangrijk onderdeel.

Voor 2050 moeten in de MRE-regio 350.000 huizen en 50.000 gebouwen goed geïsoleerd worden en van duurzame warmte en schone elektriciteit worden voorzien. Gemeenten hebben een regierol in deze lokale warmtetransitie. Gemeenteraden stellen daarvoor uiterlijk in 2021 hun Transitievisie Warmte (TVW) vast met plannen voor het isoleren en/of aardgasvrij maken van deze woningen en gebouwen in de periode tot en met 2050. De TVW wordt concreet uitgewerkt in uitvoeringsplannen (op buurt, wijk, of warmtekavelniveau). In de uitvoeringsplannen besluiten gemeenten over het alternatief voor aardgas.

Naast het gemeentelijk schaalniveau is het regionale schaalniveau van belang voor het slagen van de warmtetransitie. Op het regionale niveau kunnen partijen zorgen voor een efficiënte inzet van bovenlokale bronnen, infrastructuur en het betrekken van bovenlokale stakeholders. Dit niveau wordt als onderdeel van de RES 1.0 uitgewerkt in de Regionale Structuur Warmte (RSW).

- **Wordt geothermie meegenomen?**

Jazeker. Er zijn nog wel veel vragen over de potentie van geothermie in onze regio. Verschillende onderzoeken hiernaar lopen nog (van Rijk en Provincies). We hopen in 2021 meer zicht te hebben op de mogelijkheden.

- **Er zijn (on)diepwatersystemen waarbij warmte gewonnen wordt uit het grondwater. Wordt dit meegenomen? En in hoeverre wordt er ook gekeken naar de diepe milieueffecten door lekkende boorkanalen ook in relatie tot onze drinkwatervoorziening die daardoor mogelijk in gevaar kan komen?**

De energetische potentie en de mogelijkheden van het gebruik van bodemwarmte (ondiep en diep) wordt meegenomen. De eisen die daarbij gelden, onder meer ter bescherming van de omgeving en het milieu, zijn meestal op landelijk en provinciaal niveau vastgesteld. Toepassing van die systemen wordt via vergunningstelsels gereguleerd.

- **“... de elektriciteitsvraag ten gevolge van duurzame warmtetransitie zal met gemiddeld 33% toenemen....”. Hoe is dit percentage opgebouwd? Kan dit getal nader gespecificeerd worden? Als de volledige warmtevraag met warmtepompen gerealiseerd zou worden zou dit energetisch slechts 25% tot 30% van de huidige warmtevraag aan elektrische energie kosten. Wordt met de genoemde 33% gesuggereerd dat in 2050 de volledige warmtevraag met warmtepompen opgewekt zal worden? (blz. 43 concept-RES).**

CE Delft berekent een gemiddelde elektrificatie van 25% voor Nederland. (CE Delft, een klimaat-neutrale warmtevoorziening voor de gebouwde omgeving – update 2016)

Het scenario waarin iedereen een warmtepomp heeft zal een elektrificatie van rond 40% van de warmtevraag vereisen. We hebben het gemiddelde genomen van deze 2 cijfers omdat we zien dat warmtenetten voor een groot deel van de regio niet haalbaar zal zijn.

In ons verslag staan de percentages van elektrificatie per warmtebron.

Techniek	% Elektrisch
Thermische energie uit oppervlaktewater	36
LT aardwarmte	27
Diepe geothermie	14
Biomassa	17
LT restwarmte uit industrie	41
HT restwarmte uit industrie	7
WKO	47
Biogas	0

- Voor de toekomstige warmtevoorziening zal gebruik worden gemaakt van verschillende bronnen. Voor de benutting van deze bronnen is in de meeste gevallen elektriciteit nodig. Dit levert op RES niveau een extra elektriciteitsvraag op, die afhankelijk is van de keuzes voor warmtebronnen (zie tabel 3.3). Hoe groot de extra elektriciteitsvraag zal zijn is niet op voorhand bekend. Deze keuze wordt inzichtelijk gemaakt in de Transitievisies Warmte en uiteindelijk zal in de Wijkuitvoeringsplannen de definitieve keuze voor een warmtebron gemaakt worden.
- **“.. het totaal energetisch potentieel van deze duurzame warmtebronnen is 15,6 TWh...” Hoe is dit uitgesplitst naar de verschillende bronnen? Voor hoeveel TWh zit (het niet CO2-vrije) biomassa in dit getal? (blz. 41 concept-RES)**
0,5 TWh biomassa en 0,9 TWh biogas. Zie eveneens de bijlage.
- **In geval van geothermie wordt toch even veel water teruggepompt als er opgepompt wordt. Hoe kan dat dan tot verzakkingen leiden zoals verondersteld?**
De mogelijke risico's van de toepassing van geothermie liggen met name in mogelijke effecten op het grondwater door verontreiniging door boorfouten, vanwege de aanwezigheid van oude olie- en gasputten of door thermische effecten.
- **Wordt ook gekeken naar de warmte-inhoud van het medium dat dan door bestaande leidingen zou moeten stromen?**
Ja, er wordt gekeken of dat medium efficiënt toegepast wordt en of dit de optimale toepassing is.
- **Is er een ontwerp hoe warmte gegenereerd wordt en overgedragen wordt aan de eindgebruiker.**
Deze ontwerpen horen bij uiteindelijke warmteprojecten die meestal lokaal plaatsvinden.
- **Als in Sterksel biogas geproduceerd wordt (met bijbehorende overlast), wil dat niet zeggen dat Sterksel ook in de vorm van gas gecompenseerd moet worden. Misschien is Sterksel bijvoorbeeld wel beter af met warmtepompen. Is het niet beter om dit gewoon financieel te compenseren?**
Er wordt door gemeenten naar de lokale situatie gekeken welke warmtevraag er is en warmtebronnen daarvoor beschikbaar zijn.
Als er meerdere gemeenten gebruik willen maken van een warmtebron, dan kunnen we daar regionaal afspraken over maken. Compensatieregelingen horen daar vooralsnog niet bij.

- **Wat zijn de gevolgen van de aanleg van lage T-warmtenetten voor de toekomst van de sociale woningbouw? Betekent het grootschalige sloop?**

Nee, het uitgangspunt is dat bij de bestaande woningbouw passende duurzame bronnen en infrastructuur gezocht worden. Als dat niet kan, wordt gekeken of de bestaande woningbouw verduurzaamd kan worden.

- **Wat voor mogelijkheden heeft een individuele woningbezitter om zijn huis duurzaam te maken middels aardwarmte? Zijn daar beproefde concepten van die als voorbeeld kunnen dienen?**

Relevante informatie over aardwarmte is te vinden op: <https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/energiebronnen/aardwarmte-en-bodemwarmte/>

Relevante informatie voor woningbezitters staat op: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/energiezuinig-verwarmen-en-warm-water/>